UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 69

FACULTÉ DE MÉDECINE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

PANTOPON

SON ACTION SUR LES ACCIDENTS TUBERCULEUX

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 9 Juillet 1912

PAR

Marcel LE CALVEZ

Né à Le Moustoir (Côtes-du-Nord), le 7 juin 1886

Ex-Interne de l'Hôpital de Brest

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse

GRASSET, Professeur, *Président.*
RAUZIER, Professeur
GALAVIELLE, Agrégé
GAUSSEL, Agrégé

Assesseurs

MONTPELLIER

IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE

14, Avenue de Toulouse, 28, Rue Dom-Vaissette

1912

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

PANTOPON

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 69

FACULTÉ DE MÉDECINE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

PANTOPON

SON ACTION SUR LES ACCIDENTS TUBERCULEUX

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 9 Juillet 1912

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

PAR

Marcel LE CALVEZ

Né à Le Moustoir (Côtes-du-Nord), le 7 juin 1886

Ex-Interne de l'Hôpital de Brest

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse { GRASSET, Professeur, *Président.* / RAUZIER, Professeur / GALAVIELLE, Agrégé / GAUSSEL, Agrégé } *Assesseurs*

MONTPELLIER

IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE

14, Avenue de Toulouse, 28, Rue Dom-Vaissette

1912

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM.	MAIRET (✲)	DOYEN.
	SARDA	ASSESSEUR.
	IZARD	SECRÉTAIRE

Professeurs

Clinique médicale	MM. GRASSET (✲). Chargé de l'enseig[t] de pathol. et thérap. génér.
Clinique chirurgicale	TEDENAT (✲).
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	MAIRET (✲).
Physique médicale	IMBERT.
Botanique et histoire naturelle médicales	GRANEL.
Clinique chirurgicale	FORGUE (✲).
Clinique ophtalmologique	TRUC (✲).
Chimie médicale	VILLE.
Physiologie	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie	GILIS (✲).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique	BOSC.
Hygiène	BERTIN-SANS (H.)
Pathologie et thérapeutique générales	RAUZIER. Chargé de l'enseignement de la clinique médicale.
Clinique obstétricale	VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale	VIRES.

Professeurs adjoints : MM. DE ROUVILLE, PUECH, MOURET.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Profes. honoraires : MM. E. BERTIN-SANS (✲), GRYNFELTT, HAMELIN (✲).

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	MM. VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards	LEENHARDT, agrégé.
Pathologie externe	LAPEYRE, agr. lib. ch. de c.
Clinique gynécologique	DE ROUVILLE, prof.-adj.
Accouchements	PUECH, profes.-adjoint.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU, ag. lib. ch. de c.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET, profes.-adj.
Médecine opératoire	SOUBEYRAN, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. LEENHARDT.	MM. DELMAS (Paul).
VEDEL.	GAUSSEL.	MASSABUAU.
SOUBEYRAN.	RICHE.	EUZIÈRE.
GRYNFELTT (Ed.)	CABANNES.	LECERCLE.
LAGRIFFOUL.	DERRIEN.	FLEIG (ch. d. fonct.)

Examinateurs de la thèse :

MM. GRASSET, *Président.*	MM. GALAVIELLE, *Agrégé.*
RAUZIER, *Professeur.*	GAUSSEL, *Agrégé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Hommage de profonde reconnaissance.

M. LE CALVEZ.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GRASSET

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

M. LE CALVEZ.

AVANT-PROPOS

A la veille de terminer notre vie d'étudiant, nous voulons profiter de l'occasion que nous offre la soutenance de notre thèse pour remercier tous ceux qui ont mis gracieusement à notre disposition, pour nous guider dans cette carrière ardue qu'est la carrière médicale, toute leur science, et ce qu'une longue pratique leur avait enseigné.

A nos maîtres, d'abord, de l'hôpital de Rennes, qui ont guidé nos premiers pas, MM. les professeurs Bertheux, Follet, Bodin, Véron, Dayot, vont tous nos remerciements pour leurs bons conseils. Nous avons eu le bonheur d'être agréé comme interne des hôpitaux de Brest, et pendant les deux bonnes années que nous y avons passées entouré de bons amis, nous n'avons eu qu'à nous louer de la continuelle bienveillance des bons maîtres que nous y avions ; nous citerons MM. les docteurs Civel, Le Noble, Aubineau, Quelmé, Caradec, Bonain, Bouquet. Nous remercierons particulièrement les docteurs Civel et Caradec, dont nous avons été l'interne, le docteur Bouquet et Mme Danielou, qui nous ont laissé profiter du merveil-

leux enseignement qu'ils donnaient à leurs élèves de la Maternité de Brest.

Puis nous avons quitté notre Bretagne, et n'était-il pas juste de choisir cette vieille Faculté de Montpellier pour y venir, à l'enseignement de ces grands maîtres de l'Ecole montpelliéraine, parfaire ou du moins essayer de compléter notre modeste bagage médical. Nous ne pouvons que regretter le temps trop court passé ici. Nous devons beaucoup à M. le professeur Grasset : conseils, encouragements, recommandations, il nous a tout prodigué. Il nous fait le grand honneur de présider notre thèse, nous le prions d'accepter l'expression de nos remerciements et de notre gratitude.

Nous devons à M. le professeur Gaussel la conception de notre modeste travail ; il nous a guidé de ses conseils et a bien voulu mettre à notre disposition les observations de son service. A lui aussi tous nos remerciements, ainsi qu'à MM. les professeurs Granel, Ducamp, Rauzier, Sarda, Bertin-Sans et Galavielle. Nous avons eu le bonheur de goûter le fruit de leurs leçons magistrales.

Enfin, il est Maître et un ami que nous ne devons pas oublier ici, c'est le docteur De Jaëgher. Pendant toutes nos études médicales il ne cessa de nous témoigner sa sollicitude, et quand bientôt, dans notre lande bretonne, nous nous acheminerons vers un malade, nous nous rappellerons toujours les petites leçons qu'il nous donnait quand nous l'accompagnions chez ses clients. Qu'il nous soit permis de l'en remercier publiquement.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

PANTOPON

INTRODUCTION

Dans les pages qui suivent, après un aperçu historique sur l'opium et les préparations opiacées, sur leur application générale en thérapeutique de la tuberculose, après avoir montré les inconvénients qui résultent de l'emploi exclusif de ces diverses préparations, nous nous efforcerons de justifier la tendance actuelle qui consiste à abandonner cette médication exclusive, pour utiliser l'opium total ou du moins le produit constitué par la totalité des alcaloïdes de l'opium, nous voulons parler du Pantopon.

Nous montrerons comment on peut employer le pantopon dans le traitement des accidents tuberculeux, sous quelle forme, à quelle dose, et quand, à l'appui de ce que nous aurons avancé, nous aurons publié les nombreuses observations que nous avons recueillies dans le service de M. le professeur Gaussel, au sanatorium Bon-Accueil,

nous pensons que notre travail aura atteint son but: montrer comment on peut, à l'aide du médicament découvert par Sahli, soulager les souffrances causées par cette terrible maladie qu'est la tuberculose.

HISTORIQUE

Le suc de pavot concrété est une substance connue depuis les temps les plus anciens.

Dans la mythologie on retrouve la trace de son utilisation. Ovide ne dit-il pas que sa découverte serait due à Cérès : ses statues étaient ornées de têtes de pavots. Le pavot était un des attributs de Morphée et de la Nuit.

N'entrait-il pas de l'opium dans cette poudre « qui dissipe les chagrins, apaise la colère et fait oublier tous les maux », qu'Hélène versa dans la coupe de Télémaque.

En tous cas Hippocrate s'en servit pour calmer les douleurs utérines et les « flux intestinaux ».

Diagoras reconnaît son action fâcheuse sur le cerveau.

Thémison de Laodicée désigne sous le nom de diacode un mélange de suc de pavot et de miel.

Plus tard la question s'éclaircit et Dioscoris distinguait deux variétés d'opium : le suc de capsules (οπος) et le suc de la plante entière (μηκωνιον). On le falsifiait déjà à cette époque.

Les médecins grecs et romains se servirent de l'opium

et on trouve mentionné dans Celse le suc de pavot : Lacryma Papaveris.

« Le pavot noir, dit Pline, donne un suc qui provoque le sommeil et à plus haute dose occasionne la mort. »

Galien, Marcellus de Pamphilie, Alexandre de Tralles, Aétius d'Amide contribuèrent à montrer ses effets physiologiques et toxiques.

Après la chute de l'Empire romain et jusqu'au moyen âge, nous trouvons encore l'opium mentionné dans les ouvrages de Rhazès, Simon de Gênes, Nicolas Merepsus d'Alexandrie.

Au XVI[e] siècle, Jacques Dubois et ses disciples lui attribuèrent une grande importance en thérapeutique. Son emploi devient même abusif et Sylvius de La Boë y gagna son surnom de « Doctor opiatus ».

Au XVII[e] siècle, Sydenham révèle « la propriété stimulante de l'opium à faible dose, son action hypnotique, analgésique, antidiarrhéique ». Bordeu, en 1754, précise son action cardio-vasculaire.

Dès ce moment, l'opium est bien définitivement entré dans la thérapeutique. Au début du XIX[e] siècle, la découverte de ses alcaloïdes donna une grande impulsion à son étude. Ce fut Sertürner, pharmacien allemand, qui tira, en 1806, le premier alcaloïde de l'opium, l'acide méconique, et aussitôt on se mit à isoler un grand nombre d'alcaloïdes végétaux. Et c'est ainsi qu'on isola la morphine, la codéine, l'héroïne, la narcéine, la narcotine, la thébaïne, la papavérine, tous alcaloïdes de l'opium, les uns hypnotiques, les autres convulsivants. On essaya alors, et en particulier l'Ecole de G. Sée, d'attribuer à la morphine, à la codéine, à l'héroïne qui constituent les 5/6 des alcalis de l'opium, la totalité des propriétés de cette drogue.

L'Ecole lyonnaise ne suivit pas Sée, et Soulier a toujours gardé la notion des indications séparées de l'opium et de la morphine, de même Manquat, de même Lépine, Pouchet et A. Robin, Perrot (de Paris), s'attachèrent à montrer que les drogues galéniques conservaient une action originale différente de celle de leurs alcaloïdes, et depuis les indications de l'opium et celles de la morphine ont été nettement séparées.

La totalité des alcaloïdes de l'opium est plus analgésique, plus hypnotique que la morphine prise isolément.

Tous les alcaloïdes de l'opium, les 20 alcaloïdes de l'opium, et non pas seulement les 6 alcaloïdes généralement considérés comme les plus intéressants, participent à cette vaste action de l'opium. Toutes ces bases se distinguent fortement par leur solubilité variable dans les différents dissolvants, ce qui explique nettement la différence notable de l'opium et de chacune de ses préparations dans l'administration au malade. Jusqu'à nos jours, aucune préparation opiacée ne renfermait la totalité des principes actifs de l'opium. L'extrait d'opium lui-même, qui se rapproche le plus de l'opium brut, parce qu'extrait aqueux de cette drogue, n'en renferme que très peu.

D'autre part, si nous nous rappelons la préparation de l'opium, nous comprenons quelle variabilité on peut obtenir dans la richesse en opium des sucs de pavots, selon l'espèce des pavots d'abord, et selon leur provenance, et, si on se base pour doser cette richesse sur leur richesse en morphine, nous voyons que l'opium de Smyrne est différent de l'opium de Constantinople, l'opium d'Egypte différent de celui de France et de Perse.

La drogue différera encore pour chaque provenance selon le moment de la récolte, sa maturité, son mode de préparation. Si nous ajoutons à cela la falsification et la fraude, nous voyons quelles difficultés peuvent subvenir en thérapeutique.

Quels sont donc les inconvénients de cette médication opiacée ?

D'abord l'intoxication par l'opium lui-même. Les symptômes sont pour les fumeurs d'opium : Etat comateux du malade, phénomènes convulsifs d'emblée, puis immédiatement après le sujet tombe dans le collapsus, état de torpeur, coma. Les pupilles sont dilatées, le visage est d'une pâleur cadavérique, la respiration devient stertoreuse. Le sujet peut résister et après un coma de 24 ou 36 heures le malade se met à vomir. Les nausées durent longtemps après. Souvent il passe insensiblement dans un coma de plus en plus profond et meurt.

Les mangeurs d'opium ont un aspect spécial : le corps amaigri, la démarche tortueusé et chancelante, les genoux se plient. Les yeux sont brillants et excavés. Ils résistent beaucoup plus que les fumeurs.

Ensuite les intoxications par les alcaloïdes de l'opium. A partir de 5 centigrammes la morphine est toxique. Le malade, qui éprouve d'abord une excitation psychique agréable, subit ensuite des phénomènes toxiques : soif très vive, céphalalgie, courbature des membres, myosis, peau froide et visqueuse. Les mouvements du cœur et du poumon sont diminués. La mort peut arriver au milieu de convulsions toniques ou cloniques probablement dues à l'asphyxie.

Vient ensuite la morphinomanie. Elle résulte de l'emploi exagéré de la morphine après un temps assez long, 2, 3 mois, et les troubles qui se manifestent sont les suivants : besoin impérieux de morphine, troubles digestifs, troubles nerveux, désordres dans la nutrition, modifications du côté du sens génital.

1° *Le besoin.* — Le sujet éprouve au début une sensation agréable, ses forces semblent augmenter et après ce bien-être, pour éviter l'abattement qui doit suivre, il prend une nouvelle dose.

La suppression de la morphine à ce moment occasionne des phénomènes d'abstinence : ralentissement du pouls qui devient irrégulier et intermittent. Dyspepsie, atonie intestinale, diarrhée, troubles urinaires, albuminurie, insomnie, découragement. Il ne faut donc pas supprimer la morphine immédiatement.

2° *Troubles digestifs.* — Ce sont la soif, la constipation, la diarrhée.

3° *Troubles nerveux.* — Insomnie, perte de la mémoire, perversion du sens moral, démarche difficile.

4° *Désordre de la nutrition.* — Amaigrissement considérable, facies terreux, peau sèche, œdème des membres inférieurs.

5° *Modifications du côté du sens génital.* — Perte des désirs vénériens, disparition de la menstruation.

« Le morphinomane, dit Oppenheim, est facilement reconnaissable. Tout son corps est amaigri, son visage est jaune et desséché, sa démarche chancelante, son épine dorsale pliée jusqu'à donner parfois au corps une forme demi-circulaire, ses yeux, caves et vitreux, le trahissent au premier regard, ses fonctions digestives se

font mal, il ne mange presque rien et va à peine à la garde-robe une fois par semaine. Les forces morales et physiques sont détruites. Lorsque l'habitude est invétérée, la faiblesse qui augmente rend plus impérieux le besoin de stimulant, et il faut sans cesse augmenter la dose pour obtenir l'effet désiré... »

L'héroïne ne produit pas l'accoutumance parce qu'elle ne produit pas le bien-être dont nous avons parlé plus haut, mais elle est encore plus toxique que la morphine et ses intoxications sont plus difficiles à guérir.

Il en est de même de la dionine qui a amené des troubles oculaires allant jusqu'à l'amaurose.

Nous avons montré les principaux inconvénients de l'opium, nous avons dit qu'il n'y a pas un opium mais des opiums dont l'action et la nocuité sont variables, qu'aucune préparation opiacée ne renferme la totalité des principes actifs de la drogue, que l'opium donne lieu à un inconvénient spécial, l'accoutumance ; nous ajoutons que son emploi donne lieu à une action constipante intense, et que seuls les alcaloïdes isolés peuvent être administrés par la voie hypodermique. Or nous connaissons les accidents graves qui peuvent être produits par les alcaloïdes.

Il était donc intéressant de chercher à obtenir une préparation d'activité toujours égale, qui représentât la composition de l'opium au point de vue de sa teneur en alcaloïdes, qui fût soluble et par conséquent injectable.

Nous devons au professeur Sahli (de Berne) l'ingénieuse découverte d'un médicament réunissant, tout en conservant leurs rapports dans la constitution de l'opium, les différents alcaloïdes de ce produit. Nous

devons à Sahli la découverte du « pantopon », alcaloïde complexe, dit Bardet, qui permet d'obtenir avec plus d'énergie et de régularité tous les effets thérapeutiques de l'opium.

LE PANTOPON

Le professeur Sahli et sur ses indications Schaerges ont donc résolu le double problème qui consistait à réunir dans une même préparation toutes les bases de l'opium, et à la présenter sous une forme stable et soluble. Le pantopon est l'opium total mis sous une forme soluble et injectable.

Préparation (1). — L'opium est mis en digestion avec l'acide chlorhydrique très dilué, puis on sépare l'extrait acide, qui est ensuite neutralisé par un carbonate alcalin. Les alcaloïdes sont alors précipités d'un seul coup par un alcali fixe, laissé en présence pendant 48 heures. Le précipité contient tous les alcaloïdes. Pour avoir le reste, c'est-à-dire les bases les moins abondantes, on traite l'eau mère alcaline par des dissolvants appropriés qui, par évaporation, laissent déposer leurs bases.

Les résidus des deux opérations sont ensuite rassem-

---

(1) G. Bardet et Ab. Gy. — Etude pharmacologique et clinique sur une nouvelle préparation d'opium (Extrait du *Bulletin général de thérapeutique*, 15, 23, 30 avril 1911).

blés et extraits au moyen d'alcools et d'hydrocarbures divers, pour en séparer les résines et autres substances étrangères qui ont pu être entraînées.

Un dernier traitement par HCl et on a un chlorhydrate basique complexe, le pantopon, dont la formule s'établit ainsi :

Morphine	52	parties
Codéine	2,0	—
Narcotine	20 »	—
Papavérine	2,5	—
Thébaïne	1,0	—
Narcéine	1,2	—
Autres alcaloïdes	4,0	—
Eau de cristillisation	8,0	—
HCl	9,0	—
	99,7	parties

Cette constance du pantopon peut être considérée comme pratiquement absolue. S'il existe des variations, c'est dans la quantité relative des produits désignés « autres alcaloïdes », c'est-à-dire les alcaloïdes peu connus de l'opium, produits que l'on est en droit de considérer comme des corps d'altération, mais leur quantité est si faible qu'on peut les négliger. En somme, le pantopon est un opium complet, épuré, invariable.

Propriétés physiques. — Poudre fine, jaune grisâtre, formée de débris de cristaux, inodore, de saveur amère, légèrement soluble dans l'alcool, insoluble dans la benzine. Certains dissolvants comme l'acétone, le chloroforme, l'éther, ne dissolvent que quelques chlor-

hydrates. Le pantopon est soluble dans l'eau froide (12 parties environ) et très soluble dans l'eau bouillante. Mais, pour que cette solution se conserve, il faut y ajouter un peu de glycérine (10 à 15 p. 100).

La solution aqueuse à 2 p. 100 est légèrement acide au tournesol et neutre au congo.

Les autres réactions sont les suivantes :

1° Réactif de Meyer, précipité volumineux blanc jaunâtre ;

2° Réactif de Bouchardat, précipité couleur kermès ;

3° Acide picrique, précipité jaune serin ;

4° SO^4H^2 concentré donne, en le dissolvant, une coloration rouge brun qui tourne au violet en chauffant ;

5° AzO^3H concentré, coloration rouge brun qui tourne au jaune d'or à chaud ;

6° Réactif d'Erdman, coloration ocre ;

7° Réactif de Froehde, coloration violette ;

8° Réactif de Sheibler, précipité blanc grisâtre ;

9° Réactif au sulfocyanure de K, flocons louches compacts ;

10° Sel de Schlipp, précipité jaune brun.

A 10 p. 100, la solution aqueuse traitée par le nitrate d'argent donne un précipité soluble dans l'ammoniaque.

Calciné, le pantopon ne donne pas de résidu appréciable. Le pantopon peut être porté à la température de l'ébullition sans s'altérer, il est donc stérilisable.

ETUDE PHYSIOLOGIQUE

Le pantopon étant constitué par la totalité des alcaloïdes de l'opium, possède naturellement les propriétés de cet opium ou de ses dérivés. Etudions donc ces propriétés dans les divers appareils.

Circulation. — A doses faibles, on voit que les contractions cardiaques deviennent plus actives, plus fréquentes, le pouls aussi plus fréquent et plus fort.

A dose forte on a au contraire un ralentissement de l'activité circulatoire et des irrégularités, le pouls reste fort. Au début, on note une augmentation de la tension artérielle, puis une diminution. On observe de la vasodilatation se manifestant par des plaques violacées sur la peau. La médication opiacée est très employée dans les cardiopathies.

Température. — Dans l'antiquité on appelait l'opium le médicament chaud. Il est important de se rappeler cette action fébrigène lors du traitement des maladies hyperthermiques.

Respiration. — Il y a corrélation entre les actions des opiacés dans la respiration et la circulation. Comme ici, c'est encore là une question de doses. A dose faible, augmentation d'amplitude des mouvements respiratoires; à dose forte, respiration entrecoupée, irrégulière, arythmique : « le malade oublie en quelque sorte de respirer ». Il peut se produire de la congestion pulmonaire passive par paralysie des vaso-moteurs.

Sécrétions. — Nous savons que les médicaments cardiovasculaires sont sudorifiques, les dépresseurs cardiovasculaires diurétiques. Comme, suivant la dose employée, l'opium est l'un ou l'autre, nous pouvons nous servir de l'opium à faible dose comme sudorifique, à forte dose comme diurétique. Tandis qu'il détermine parfois des sueurs profuses, il arrête plus ou moins les sueurs pathologiques.

Les glandes réagissent en général pour leur propre compte à l'égard des agents thérapeutiques. Et, contrairement à la sécrétion sudoripare, la sécrétion mucipare subit une diminution frappante déterminant par exemple la sécheresse du pharynx et l'oligurie ; de là l'application des opiacés dans la bronchite et le diabète insipide.

La diminution de la sécrétion biliaire se traduit par la décoloration des matières fécales. Cette diminution, jointe à la diminution des sécrétions intestinales et à une certaine parésie que l'opium imprime à la tunique musculaire de l'intestin, explique la constipation déterminée par l'ingestion de l'opium.

La sécrétion lactée est également diminuée, et de même la sécrétion des glandes salivaires.

Dans la diarrhée, au lieu d'administrer la morphine, mieux vaut employer l'opium, car la morphine n'agit pas sur l'ensemble du tube digestif, tandis que l'opium, qui passe moins vite à cause des résines qu'il contient et qui empêchent sa solution, agit sur une plus grande partie de l'intestin.

Système nerveux. — L'action prépondérante de l'opium se manifeste sur le système nerveux. L'administration de doses faibles est surtout caractérisée par l'excitation, celle de doses fortes par la propriété hypnotique. Cette action a passé de tous temps pour la plus saillante. On la connaît depuis la plus haute antiquité et le pavot qui donne l'opium a été choisi par les poètes et les artistes comme l'emblème du sommeil et de la nuit.

Nous ne ferons que citer les quatre degrés que Fonssagrives a distingués dans l'action exercée par l'opium sur l'organisme :

1° L'impression ;

2° L'imprégnation ;

3° La saturation :

4° Enfin, l'intoxication.

Ces degrés sont extrêmement variables avec les sujets.

Le sommeil de l'opium est plus agitant que le sommeil des autres hypnotiques, il est suivi aussi d'affaissement cérébral, de céphalalgie, d'état gastrique nauséeux.

Après cette action hypnotique, il faut citer l'action analgésique de l'opium. Il est le médicament spécifique de la douleur, et c'est à lui qu'on a recours dans les crises douloureuses de toute nature.

Système musculaire. — Fonssagrives a appelé « alacrité musculaire » une sensation spéciale qui est une des impressions les plus recherchées par les morphinomanes et les consommateurs d'opium : elle se manifeste au début de l'action de la drogue et se traduit chez le sujet par une sensation de bien-être corporel. L'opium agit sur les muscles striés et aussi sur les fibres lisses.

A l'excitation du début succède à dose un peu élevée un affaissement musculaire qui invite au repos.

L'*action aphrodisiaque*, qu'on reconnaissait autrefois à l'opium, est très variable avec les sujets, suivant que la satisfaction recherchée est matérielle ou morale, et, dans les deux cas, elle aboutit bien rapidement à une action anaphrodisiaque.

Action noosthénique, ou stimulante de l'intelligence.

Elle se traduit par un état de bien-être, de bonne humeur, de force physique et morale, les idées sont plus nettes, la mémoire plus vive, la parole aisée ; on a, d'après Fonssagrives, un certain affranchissement de l'esprit. Hélas ! la répétition des excitations amène à la fin le ralentissement des facultés intellectuelles.

Telles sont, résumées, les principales actions de l'opium. Il est nécessaire d'ajouter que ces actions sont variables avec l'âge et le sexe du sujet. Les enfants présentent une sensibilité particulière à l'opium. Le vieillard ne doit employer l'opium qu'avec prudence, la femme est plus impresionnable que l'homme.

Le pantopon possède-t-il toutes ces propriétés, hypnotiques, sédatives, analgésiques, tonicardiaques? Quelques auteurs ont émis l'opinion que le pantopon était

une drogue inférieure, quant à son action physiologique, à l'opium et à ses dérivés. L'expérience a prouvé le contraire. En réalité, le pantopon présente sur l'opium un certain nombre d'avantages.

AVANTAGES DU PANTOPON

Tout d'abord il n'occasionne ni vomissements, ni nausées ; dans tous les cas où nous nous en sommes servis, les malades ne nous ont jamais accusé d'accidents de ce genre. Quelques sujets même chez qui la morphine avait provoqué des vertiges ou des nausées, soignés par le pantopon, n'ont manifesté aucun de ces troubles.

Pas d'intolérance donc, pas d'accoutumance non plus, du moins si elle existe elle est beaucoup moins rapide que l'accoutumance à la morphine.

Tandis qu'avec l'opium et la morphine les malades étaient obligés, pour obtenir les mêmes effets, d'augmenter continuellement la dose du médicament, les mêmes doses de pantopon, au contraire, produisent toujours les mêmes effets.

Le pantopon ne provoque pas la manie. Contrairement à la morphine, il ne procure pas cette sensation de bien-être, cette alacrité musculaire, cette vivacité intellectuelle, qui incite le malade à revenir fréquemment à son médicament. Pas de pantoponomanie. Il s'ensuit qu'il est plus facile de se servir du pantopon chez les prédisposés que de la morphine. D'ailleurs il est acquis que le pantopon est beaucoup moins toxique que la morphine. Avec lui pas d'abrutissement, de lourdeur de tête, de pesanteur gastrique, tandis qu'il est plus analgésique,

plus soporifique, plus sédatif, plus tonicardiaque que la morphine elle-même. Il a sur les sécrétions et la nutrition une action supérieure à celle de l'opium.

Nous avons vu, quand nous avons étudié les propriétés chimiques et physiques du pantopon, que ce produit est soluble dans l'eau et par conséquent injectable, donc il permet une action plus rapide ; sa composition est stable et constante, par conséquent stérilisable par la chaleur. Ce sont là des avantages très importants au point de vue pratique.

Il en résulte que le pantopon doit avoir des indications nombreuses, plus nombreuses encore que celles de l'opium.

En premier lieu, on peut l'employer dans tous les cas où l'accoutumance ou l'intolérance causées par l'opium ou la morphine indiquent l'arrêt de la médication.

Les chirurgiens ont essayé les injections de pantopon avant la chloroformisation : le sommeil est plus régulier, plus calme, son action hypnotique pure est plus marquée que celle de la morphine.

Le pantopon est très actif dans la plupart des insomnies, dans les insomnies douloureuses surtout.

Le pantopon est analgésique, il est indiqué dans tous les états douloureux.

Il est sédatif. Il est indiqué dans les toux quinteuses fatigantes, dans les toux des névropathes et des tuberculeux.

C'est un excellent médicament de la dyspnée, parce qu'il est sédatif du système nerveux, qu'il modère le spasme des muscles de Reissessen, qu'ainsi il favorise la circulation pulmonaire et par conséquent l'hématose. On l'emploie avec succès dans la dyspnée de la période terminale de la tuberculose pulmonaire.

Le pantopon agit sur les sécrétions gastro-intestinales, nous ne ferons que rappeler les expériences intéressantes de Rodari. Il a une influence sur la sécrétion du suc gastrique, qu'il augmente ; sur la motilité de l'estomac et de l'intestin, qu'il abaisse.

Il a donné de bons résultats dans les diarrhées estivales, dans celles de la dysenterie et du choléra asiatique ; dans les diarrhées tuberculeuses c'est un excellent médicament.

Le pantopon diminue la sécrétion bronchique et les sueurs pathologiques.

Il tonifie le cœur et modère la désassimilation.

Enfin on l'a employé dans la cure de la morphinomanie. Les contre-indications sont les mêmes que celles de l'opium.

Nous voyons dès maintenant combien l'indication du pantopon peut être vaste dans le traitement des accidents tuberculeux.

A la période de début d'abord, nous pourrons l'employer *contre la toux,* cette petite toux sèche du matin, contre la toux qui survient quelquefois après le repas. Le docteur Petitjean (de Dijon) a même noté la cessation de ces vomissements alimentaires survenant après les quintes de toux (toux gastrique).

Contre la dyspnée qui peut apparaître dès le début de l'affection sous la forme d'accès d'asthme.

Contre l'hémoptysie. — Le pantopon agit ici parce qu'il abaisse la pression sanguine, et en faisant une dérivation sur les autres points de l'organisme où il dilate les vaisseaux, mais il agit surtout en calmant la toux. A la période de ramollissement il agira en diminuant l'expectoration.

A la période des cavernes, quand tous les accidents

dont nous avons déjà parlé se seront accentués, quand l'hypersécrétion de la muqueuse respiratoire se sera transformée en véritable vomique, quand va reparaître l'hémoptysie, rare à la période de ramolllissement, pour éviter la rupture des anévrysmes de Rasmüssen, le pantopon va nous être précieux pour calmer la toux et la dyspnée.

La maladie va progresser, le malade va avoir des sueurs nocturnes. Nous avons dit que notre médicament tarissait les sueurs pathologiques.

Bientôt le malade ne pourra plus dormir. Nous n'avons qu'à nous reporter aux observations XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII et XXVIII, pour être persuadé que le pantopon a des effets plus hypnotiques que l'opium ou n'importe quel autre dérivé de l'opium, et les malades nous racontent qu'au réveil il ne persiste rien de son action hypnotique.

Enfin, tant de troubles ne sont pas sans porter atteinte à l'état mental du patient, et à la dernière période de la tuberculose il est fréquent de voir apparaître le délire.

Le malade devient exigeant, se plaint de tout le monde, ses voisins l'ennuient, puis il se désespère, on ne veut pas le soigner, alors il menace de se jeter par la fenêtre, il se lève la nuit, il a des rêves érotiques. Il suffit d'une piqûre de pantopon le soir pour permettre au patient et en même temps aux autres malades de reposer la nuit (Obs. XXXV, XXXVI et XXXVII).

Nous avons déjà cité un grand nombre d'indications du pantopon ; n'oublions pas que l'opium est le meilleur analgésique, et que le pantopon, étant injectable, nous sera encore plus précieux dans les névralgies parfois si tenaces au début de la phtisie, dans les points de côté douloureux du pneumothorax.

N'oublions pas non plus la diarrhée des tuberculeux, les hémorragies intestinales tuberculeuses, les péritonites tuberculeuses, les tuberculoses rénales, la méningite, le rhumatisme.

Nous publions pour tous ces cas des observations très probantes.

Le pantopon est très employé dans le service du professeur Gaussel, au sanatorium antituberculeux de Bon-Accueil ; dans tous les cas il donne de bons résultats. Toux, dyspnée, expectoration, délire, diarrhée, coliques, névralgies, sueurs nocturnes, autant de symptômes de la tuberculose dans lesquels l'opium est indiqué et le pantopon souverain.

POSOLOGIE DU PANTOPON

La posologie du pantopon est basée sur sa composition constante et la proportion toujours égale des différents alcaloïdes de l'opium.

Cinq parties d'opium fournissent une partie de pantopon, par conséquent 2 milligrammes correspondent à 1 centigramme de la drogue elle-même.

Le comparer à l'extrait thébaïque est plus difficile parce que la teneur de celui-ci en alcaloïde n'est pas toujours égale. Ce qu'on peut dire, c'est qu'au point de vue intensité, l'extrait d'opium représentant la moitié du poids de l'opium, 2 milligr. de pantopon = 5 centigr. d'extrait.

Il est à la morphine comme 1 à 2, donc les ampoules de pantopon à 2 centigr. par centim. cube correspondront à une solution de morphine à 1 centigr. par centim. cube.

Nous avons dit que le pantopon était un produit soluble, de composition constante et stérilisable par la chaleur ; une bonne façon de nous servir du pantopon consiste à l'administrer par la voie hypodermique.

La solution à injecter est préparée de la façon suivante :

Pantopon.....	2 gr.
Eau distillée.....	75 cc.
Glycérine.....	25 cc.

Les ampoules d'un centim. cube contiennent 0 gr. 02 de pantopon, 0 cc. 75 d'eau et 0 cc. 25 de glycérine.

C'est l'équivalent d'une injection de 1 centigr. de morphine.

Les injections de pantopon Roche sont indolores, et très bien supportées. Elles ne donnent ni accidents locaux, ni accidents généraux. L'injection permet d'agir très vite et d'être sûr de la bonne prise du médicament, c'est la préparation de choix.

Après viennent les comprimés. Ils contiennent 1 centigr. de pantopon dans du lactose, ce qui équivaut à un demi-centigr. de morphine.

Le pantopon peut encore se prescrire en poudre sous forme de potions, cachets, pilules, mais les deux formes les plus employées sont l'ampoule et le comprimé.

Doses du pantopon. — Si on l'administre par la voie buccale on peut chez un adulte aller jusqu'à 5 ou 6 centigr. par jour, jusqu'à 10 centigr. si on l'administre par la voie sous-cutanée.

Les doses faibles vont de 2 à 10 mmgr.

Les doses fortes de 1 à 5 centigr.

Si nous adoptons l'échelle de Fonssagrives, nous aurons les doses suivantes :

Impression.....	1 à 2 centigr.
Imprégnation.....	2 à 4 centigr.
Saturation.....	4 à 8 centigr.
Intoxication au-dessus de..	8 centigr.

En pratique, on obtient généralement de bons effets par l'emploi du pantopon à la dose de 2 centigr. chez l'adulte, de 1/2 à 1 milligr. chez l'enfant pendant la première année, pour en donner ensuite de 1 à 2 milligr. par année d'âge jusqu'à 10 ans.

Rappelons ici qu'il faut observer une très grande prudence dans l'administration de l'opium chez les enfants.

Et, malgré que chez eux le pantopon soit mieux supporté que la morphine, il est indiqué de ne l'administrer qu'à doses fractionnées, et mieux vaut encore suivre le conseil de certains auteurs qui s'en abstiennent jusqu'à l'âge de 5 ans.

OBSERVATIONS

Prises au Sanatorium de Bon-Accueil

Observation I

V. J..., 42 ans. Tuberculose bilatérale, cavitaire d'un côté ; évolution fébrile.

Le malade fait un pneumothorax du côté droit ; douleur brusque et violente apparue pendant la nuit, *dyspnée intense,* angoisse, toux, cyanose. On fait matin et soir une piqûre de pantopon (1 cc.). La douleur devient moins vive, et surtout la dyspnée diminue, permettant au malade de reposer un peu.

Observation II

C. Marie. Bacillose bilatérale, infiltration et ramollissement.

La malade est brusquement réveillée, la nuit, par une douleur très intense, accompagnée de *dyspnée* et d'angoisse. A l'auscultation, il y a un souffle amphorique sans autre signe de pneumothorax. On fait matin et soir

une piqûre d'un centimètre cube de pantopon. La malade est un peu calmée, mais meurt le lendemain.

Observation III

M. Louis. Pyopneumothorax du côté droit, infiltration et ramollissement du même sommet. Fièvre, douleur, *dyspnée*, toux incessante et quinteuse. La toux est calmée par une piqûre de pantopon, mais la dyspnée n'est pas influencée.

Observation IV

G. Louis. Tuberculose cavitaire avec pneumothorax. Crises larvées de *dyspnée nocturne*, calmées aussitôt après l'administration d'un comprimé de pantopon. Trois jours après, les crises de dyspnée apparaissent diurnes. On lui fait le matin une injection d'un demi-centimètre cube de pantopon, le soir l'autre demi-centimètre cube. La dyspnée cesse.

Observation V

R. A... *Dyspnée* très marquée, paroxystique les premiers jours. On donne des comprimés de pantopon qui ont peu d'action, la dyspnée est calmée par une potion à l'éther et à la morphine.

Observation VI

Ma... Tuberculose cavitaire bilatérale, toux fréquente la nuit, *dyspnée,* insomnie. On administre deux comprimés de pantopon chaque soir. La malade déclare reposer mieux et aussi tousser moins.

Observation VII

B. D..., 42 ans. Annexe. Tuberculose latérale cavitaire des deux côtés, fièvre à grandes oscillations, crises de toux quinteuse avec dyspnée et cyanose se reproduisant plusieurs fois par jour à peu près à heures fixes. On fait deux fois par jour une injection d'un demi-centim. cube de pantopon, les crises pénibles disparaissent et la malade se sent mieux.

Observation VIII

(*In* thèse Soncourt, LXII)

Mme B..., 28 ans. Tuberculose pulmonaire. Caverne à gauche, ramollissement à droite. Tousse et crache depuis 1 an environ. Cachexie avancée. *Dyspnée paroxystique* qui nécessite l'administration journalière de deux piqûres d'un centigramme de morphine.

Le calme succède à l'injection, mais il est de courte durée, aussi remplace-t-on la morphine par le pantopon qui donne une sédation prolongée.

Observation IX

J..., 30 ans. Bacillose bilatérale à foyers multiples, poussée granulique actuelle probable. *Dyspnée vive*, au repos 40 à 50 respirations par minute, très exagérée par les mouvements. Insomnie complète. On fait 1 demi-centim. cube de pantopon en injection sous-cutanée le soir, la malade repose très bien et est beaucoup moins essoufflée.

Observation X

L..., 55 ans. Tuberculose fibreuse, cavitaire, bilatérale avec syphilis. Depuis quelques jours *dyspnée vive* au moindre effort, exagérée surtout par les secousses de toux.

On donne le pantopon à la dose de trois comprimés par jour. La dyspnée est un peu calmée pour le moment, pas encore complètement.

Observation XI

R..., 50 ans. Tuberculose fibreuse avec emphysème se manifestant surtout par une *dyspnée très intense*. Le malade est assis sur son séant et ne repose pas la nuit. On fait une piqûre d'un centimètre cube de pantopon le soir, et la dyspnée est très bien calmée.

Observation XII

M..., 20 ans. Tuberculose bilatérale cavitaire à droite, pleurite épaisse du côté gauche. Cette malade tousse beaucoup et présente de temps en temps des phénomènes de *pseudo-angor* d'origine pleurale (douleurs thoraciques irradiées dans le bras gauche. Sensation de constriction thoracique et dyspnée).

On donne trois comprimés de pantopon par jour pendant une semaine, la toux est bien moins fréquente et seule persiste la toux qui s'accompagne d'expectoration. Les phénomènes pseudo-angineux disparaissent.

Observation XIII

L. C..., 23 ans. Mal de Pott avec assez souvent crises de *névralgies* violentes qui nécessitent l'emploi de la morphine. Cette médication calme les douleurs et donne à la malade la sensation d'euphorie, mais le lendemain elle est dans un état nauséeux extrêmement pénible. Souvent même elle a des vomissements qui, par les secousses qu'ils occasionnent, réveillent les douleurs. L'emploi du pantopon a une action sédative aussi parfaite que la morphine, et la malade n'a pas présenté les phénomènes d'intoxication qu'elle présentait avec celle-ci.

Observation XIV

D..., 39 ans. Entre au sanatorium pour bronchite chronique et épuisement. A l'auscultation on trouve une

grosse caverne au sommet gauche. La malade se plaint de *points de côté* très douloureux à gauche et elle ne peut dormir la nuit. On lui administre l'opium sous forme d'extrait thébaïque, les douleurs se calment, mais en revanche la malade se plaint de constipation opiniâtre. On remplace alors l'extrait thébaïque par le pantopon, on lui en donne un comprimé le matin et un autre le soir. La sédation acquise avec l'extrait continue et la malade ne présente ni constipation, ni signes d'accoutumance.

Observation XV

D..., 25 ans. Tuberculose pulmonaire gauche spéloncique, a eu depuis que nous l'observons quatre *hémoptysies*, les premières ont été traitées par la morphine.

Cette fois nous lui administrons 2 centigr. de pantopon en injection dans les 24 heures et nous obtenons sans aucun phénomène d'intolérance la sédation de la toux et l'arrêt de l'hémorragie.

Observation XVI

J. B..., 37 ans (lit n° 8, salle Fonssagrives). Bacillose bilatérale fébrile. *Hémoptysies* fréquentes. La malade arrive au sanatorium avec une hémorragie abondante. Toux fréquente quinteuse. On donne par jour 2 comprimés de pantopon et la toux cesse en même temps que les hémoptysies.

Observation XVII

R..., 22 ans. Bacillose pulmonaire spéloncique. Le malade fait subitement une forte hémorragie intestinale probablement due à une localisation bacillaire latente jusqu'à ce jour. Anémie extrême, décoloration des muqueuses et de la face. On donne 3 comprimés de pantopon par jour pendant 4 jours ; au bout de ce temps l'hémorragie s'arrête difinitivement. En plus, heureuse action du médicament sur les quintes de toux, pas d'intoxication.

Observation XVIII

A..., salle Kiener, n° 8. Bacillose au premier degré, avec hémoptysies fréquentes amenées par la toux. Pendant les hémoptysies on donne trois comprimés de pantopon par jour, la toux est très bien calmée dès le deuxième jour, et l'hémoptysie s'arrête ensuite.

Observation XIX

B..., tuberculose bilatérale spéloncique à gauche. Laryngite bacillaire, toux fréquente et pénible, dyspnée, insomnie nocturne. Pendant un mois et demi, le malade prend deux comprimés de pantopon par jour. On a interrompu pendant une semaine pour donner de l'héroïne. La toux est en partie calmée, le malade dort un peu mieux. Pendant la semaine où on a administré l'héroïne, la toux n'était pas atténuée.

Observation XX

M..., J., 29 ans. Bacillose au troisième degré, métrite chronique post partum. La malade fait une poussée pelvienne au moment de ses règles. Douleurs abdominales très violentes, paroxystiques, vomissements. On institue d'abord un traitement par des applications de Prietznitz, des lavements laudanisés, puis des suppositoires morphinés qui restent sans effet. Devant cet insuccès on fait le soir une piqûre de pantopon et on en donne le matin un comprimé. Les douleurs sont calmées, la constipation n'est pas augmentée. La malade réclame chaque jour sa piqûre.

Observation XXI

B..., 17 ans. Tuberculose, ramollissement unilatéral. Depuis quelque temps, la malade tousse beaucoup plus que d'habitude et l'héroïne ne calme pas la toux. On donne deux comprimés de pantopon par jour. La malade tousse beaucoup moins au bout de deux ou trois jours.

Observation XXII

B..., 35 ans. Tuberculose avec ramollissement, laryngite bacillaire, toux fréquente et pénible sur laquelle l'héroïne est restée sans action. On donne à ce malade deux comprimés de pantopon par jour depuis deux mois. La toux est beaucoup plus influencée qu'elle ne l'était

par l'héroïne. Le malade n'a ni constipation, ni vomissements.

Observation XXIII

R..., 40 ans. Tuberculose bilatérale, cavitaire, fébrile. Le malade tousse beaucoup et n'est pas calmé par l'héroïne. On administre deux comprimés de pantopon par jour depuis une semaine, la toux est un peu moins fréquente mais surtout moins pénible.

Observation XXIV

V..., 55 ans. Bacillose au deuxième degré, fébrile, avec laryngite. Toux fréquente et pénible la nuit, enlevant tout sommeil au malade. On donne deux comprimés de pantopon le soir pendant quelques jours. La toux se calme et le malade repose mieux.

Observation XXV

J... B., 18 ans. Tuberculose bilatérale, adénopathie trachéobronchique, toux quinteuse émétisante accompagnée de crises de suffocation se produisant à intervalles presque réguliers plusieurs fois la journée.

Le malade est d'abord traité par la morphine et l'héroïne qui échouent. On fait alors des injections de un centimètre cube de pantopon, il a fallu quelquefois lui en administrer plusieurs. Le résultat est merveilleux et le malade n'a présenté ni constipation, ni vomissements, ni accoutumance.

Observation XXVI

B... V., 47 ans. Tuberculose bilatérale, spéloncique à gauche, ramollissement à droite, fièvre, toux quinteuse émétisante accompagnée de crises de dyspnée. Insomnie. On fait une piqûre de pantopon tous les soirs et aujourd'hui la malade se sent beaucoup mieux.

Observation XXVII

F... Paul. Cavernes bilatérales, cachexie, entérite bacillaire, laryngite, dyspnée, douleurs abdominales, diarrhée.

On fait une piqûre de pantopon le soir et on donne deux comprimés dans la journée. La diarrhée est diminuée et la douleur est calmée.

Observation XXVIII

B... J., salle Kiener. Tuberculose cavitaire, diarrhée profuse accompagnée de violentes coliques qui l'empêchent de reposer. On lui fait prendre le soir un comprimé de pantopon, les coliques cessent et B... peut enfin reposer.

Observation XXIX

(*In* thèse Cot)

J... A., 32 ans. Tuberculose pulmonaire, toux, amai-

grissement rapide, température vespérale et sueurs profuses. Insomnie. Diarrhée tenace.

Il lui est fait chaque soir une piqûre de morphine. A... peut enfin dormir, mais à la cinquième piqûre il présente des signes d'intolérance, vomissements, vertiges et bourdonnements d'oreilles.

Le lendemain les mêmes symptômes apparaissent. On supprime la morphine pour administrer le pantopon, d'abord sous la forme de comprimés, puis en injections. Aussitôt la diarrhée disparaît.

Pas de symptômes d'intolérance et pas d'accoutumance.

Observation XXX

S..., 18 ans. Tuberculose bilatérale avec diarrhée intense (sept à huit selles par jour) et douleurs abdominales depuis cinq à six jours.

On donne trois comprimés de pantopon par jour pendant deux jours et au bout de ce temps la diarrhée et les douleurs sont complètement calmées.

Observation XXXI

L..., 40 ans. Tuberculose subaiguë, fébrile, bilatérale, diarrhée profuse, douleurs abdominales, on donne quatre comprimés de pantopon pendant deux jours, la diarrhée et les douleurs disparaissent.

Observation XXXII

R..., 30 ans. Tuberculose bilatérale, ramollissement. Cystite tuberculeuse guérie. Depuis cinq à six jours, diarrhée profuse et douleurs abdominales non calmées par l'extrait d'opium associé à la belladone.

On donne quatre comprimés de pantopon par jour. Deux jours après, la diarrhée est calmée, les douleurs persistent, mais peu violentes.

Observation XXXIII

B... Tuberculose bilatérale, spéloncique à droite. Diarrhée profuse et coliques violentes enlevant tout repos au malade. On lui fait prendre le soir un comprimé de pantopon. On n'obtient pas la sédation complète de la diarrhée, mais le malade ne souffre plus et peut dormir.

Observation XXXIV

M. P... Tuberculose du sommet à la première période. Rhumatisme tuberculeux occupant plusieurs articulations, notamment les genoux et les poignets. Les douleurs sont surtout violentes le soir. On lui injecte donc tous les soirs un centim. cube de pantopon, et chaque fois les douleurs sont calmées.

Observation XXXV

C... E., 48 ans. Salle Kiener. Tuberculose bilatérale. Troubles de la circulation encéphalique, délire nocturne avec agitation. Le malade reçoit chaque soir une piqûre d'un centimètre cube de pantopon qui paraît le calmer un peu.

Observation XXXVI

Cl... E., 50 ans. Bacillose cavitaire. Habitudes d'onanisme. Somnolences pendant la journée, répond à peine aux questions. La nuit, agitations, actes inconscients, rêves érotiques, crises de somnambulisme pendant lesquelles le malade se lève et va satisfaire ses habitudes. On fait une piqûre de pantopon le soir et le malade est calmé pour toute la nuit.

Observation XXXVII

R..., 47 ans. Tuberculose bilatérale, ramollissement, fièvre nocturne et sueurs profuses, délire, agitation, désespérance, hyperexcitabilité. Le malade se plaint continuellement de ses voisins, des infirmiers, de tous. On administre le soir deux comprimés de pantopon, l'agitation cesse. Le malade repose mieux.

CONCLUSIONS

On a depuis longtemps remarqué que l'opium et aussi les différents alcaloïdes de l'opium, qui par leurs propriétés étaient appelés à rendre service dans le traitement des accidents tuberculeux, présentaient un certain nombre d'inconvénients. Le professeur Sahli (de Berne) a réalisé un produit renfermant sous forme de chlorhydrate un mélange de tous les alcaloïdes de l'opium, produit soluble et par conséquent injectable.

Il nous semble qu'un plus grand nombre d'observations serait inutile pour prouver le bon renom du pantopon.

Nous l'avons vu administrer au sanatorium antituberculeux de « Bon-Accueil » où le professeur Gaussel s'en sert dans le traitement des divers accidents de la bacillose.

Le pantopon a toujours donné les résultats que l'on attendait, et souvent nous l'avons vu employer après l'épreuve de l'extrait d'opium, de la morphine et de l'héroïne, là où ceux-ci n'avaient rien ou presque rien donné.

De plus, le pantopon ne provoque ni nausées, ni vomissements, et même ces accidents que nous avons vu apparaître chez certains malades après l'administration de la morphine ou de l'opium, nous les avons vu disparaître par l'emploi du pantopon.

L'emploi de la morphine provoque chez quelques-uns des phénomènes d'intolérance, le pantopon n'en produit pas.

Si l'opium donne à l'individu cette agréable sensation d'euphorie dont nous avons parlé, il ne faut pas oublier qu'elle est souvent suivie d'une sensation d'abattement et d'hébétude, nous n'avons jamais remarqué celle-ci après l'action du pantopon.

Pour obtenir des effets bienfaisants de l'emploi prolongé de l'opium, il est nécessaire d'augmenter les doses. C'est là le phénomène de l'accoutumance, avec le pantopon pas d'accoutumance. Nous avons bien vu certains malades réclamer tous les soirs leur comprimé ou leur piqûre de pantopon, c'était uniquement pour obtenir le repos, jamais ils n'ont réclamé une dose plus forte.

Aussi de préférence à l'opium et aux opiacés nous ordonnerons le pantopon à nos malades tuberculeux :

A cause de son action hypnotique dans l'insomnie et le délire ;

A cause de son action sédative dans la toux, la dyspnée, les hémoptysies, les névralgies ;

A cause de son action analgésique dans la migraine et les douleurs des phtisiques ;

A cause de son action sur les sécrétions dans les diarrhées.

Nous terminerons en rappelant que la tuberculose agit sur l'état mental du sujet qu'elle atteint. Combien de tuberculeux font de la neurasthénie ! A ceux-ci il ne faut

pas faire peur, et pour beaucoup le mot morphine lancé par le médecin évoque l'idée d'un sombre pronostic, parce qu'ils l'ont souvent vue employer chez des agonisants. Laissons le plus possible à nos malades la douce espérance d'une guérison prochaine, et puisque la belle découverte de Sahli n'est pas encore connue de la foule des phtisiques, donnons-leur l'opium sous la forme de « Pantopon ».

BIBLIOGRAPHIE

Barbier. — Une nouvelle médication opiacée : le pantopon (Concours médical, 14 mai 1911).

Bardet (G.). — Sur un nouvel alcaloïde composé de l'opium (Bulletin de la Société thérapeutique, 13 avril 1910).

Bardet et Gy. — Sur le pantopon (Bulletin général de thérapeutique des 15, 23 et 30 avril 1911).

Bergien. — De l'influence du pantopon sur la respiration et la circulation (Thèse de Berne, 1910).

Cot (P.). — Essai sur une nouvelle préparation d'opium (Th. Montpellier, 1912).

Ewald. — Sur le pantopon de Sahli (Berliner klinische Wochenschafft, 1910, 1 et 2).

Gaussel (Prof.). — Le pantopon dans la tuberculose (Montpellier médical du 11 février 1912, XXXIV).

Hallerworden. — Sur l'emploi du pantopon (Therapie der Gegenwart, 1910, 5).

Heimann. — Observations cliniques sur l'emploi du pantopon.

Lemoine et Gérard. — Formulaire du praticien.

Lyon et Loyseau. — Formulaire du praticien.

MARTIN. — Formulaire du praticien.

MOREL-LAVALLÉE. — Sur les effets du pantopon (Bulletin de la Société médicale des hôpitaux, novembre 1910).

POUCHET. — Nouvel alcaloïde de l'opium : le pantopon (Acad. de méd., nov. 1910).

RODARI. — Recherches expérimentales sur le pantopon, 1909.

SAHLI. — Sur le pantopon (Munich, 1910).

SALIN. — Pantopon de Sahli (Société médico-psychol., déc. 1910).

SONCOURT. — Evolution des idées thérapeutiques dans l'emploi clinique des opiacés : le pantopon (Th. de Nancy, 1912).

SOUTY. — La médication opiacée rationnelle (Lyon, 1910).

TROTAIN. — Contribution à l'étude thérapeutique de l'opium et de ses nouvelles préparations (Thèse de Paris, 1911).

— Le pantopon en clinique (Concours médical, 17-23 avril 1911 ; Gazette des hôpitaux, juillet 1911).

WERTHEIMER-RAFFALOWITCH (Mme). — Expériences sur le pantopon (Th. de Berne, 1911).

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Montpellier, le 4 juillet 1912.
Le Recteur,
Ant. BENOIST.

VU ET APPROUVÉ :
Montpellier, le 4 juillet 1912.
Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!